MANUAL DE SERVIÇO

DVD VIDEO PLAYER

SD 4100

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GERAIS

Alimentação ..... 110~220V AC, 50~60Hz

Consumo ..... 7W (médio)

Dimensões aprox. (LxAxP) 212x34x185mm

Peso aprox. 0,7kg

SISTEMA

Laser ..... Laser a semicondutor,
..... comprimento de onda
..... 650nm

Sistema de sinal de cor ..... NTSC/PAL-M

Faixa de frequências de áudio 20Hz a 20kHz

Relação Sinal/Ruído ..... ≥80dB (Saídas analógicas)

Distorção harmônica ..... ≥-60dB

Faixa dinâmica ..... >80dB

Wow e flutter ..... Abaixo de níveis mensuráveis (±0,001% (W de pico))

SAÍDAS

Saída de Vídeo composto ..... 1,0V (p-p), 75 ohm sincronismo negativo.

Component vídeo ..... (Y): 1Vpp, 75Ω, sincronismo negativo; (PR/PB): 0,7Vpp, 75Ω

Saída de Áudio
(áudio analógico) ..... 2,0Vrms (1 khz, 0dB), 10 Kohm, 2 tomadas RCA (L, R)

- **Projeto e especificações estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.**
- **Aviso: a cópia não autorizada de materiais áudio visuais para uso doméstico pode infringir os direitos de terceiros.**

SEMP

ÍNDICE

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS ..... CAPA

1- DIAGRAMA DE BLOCOS 3

2- DIAGRAMA DE FIAÇÃO 9

3- DIAGRAMA DE CIRCUITOS 10

4- FORMAS DE ONDA 19

5- LAY-OUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO 20

6- VISTA EXPLODIDA 23

7- LISTA DE COMPONENTES 25

CUIDADO ! COMPONENTES SENSÍVEIS A DESCARGAS ELETROSTÁTICAS

Alguns semicondutores (estado sólido) podem ser facilmente danificados pela eletricidade estática. Tais componentes são comumente chamados de "componentes sensíveis eletrostaticamente" *(Electrostatically Sensitive Devices - ESD)*. Exemplos típicos de *ESD's* são os circuitos integrados, transistores de efeito de campo e *chips* semicondutores. As técnicas a seguir devem ser utilizadas para ajudar a reduzir a incidência de danos aos componentes causados por eletricidade estática.

1. Mantenha o componente em sua embalagem original até o momento de sua utilização. Se necessário armazená-lo de outro modo, acondicione-o exclusivamente em material anti-estático.
2. Prepare uma estação de trabalho anti-estática para manuseio da placa montada e/ou componente *ESD*:
   - 2.1. Disponha de uma manta dissipativa sobre a bancada/mesa de trabalho.
   - 2.2. Providencie uma pulseira para descarga de eletricidade estática disponível no comércio. Efetue diariamente a aferição da pulseira.
   - 2.3. Aterre ambos, manta e pulseira, a uma malha reconhecidamente aterrada.
   - 2.4. Disponha todo o material necessário ao trabalho sobre a manta; minimize os movimentos.

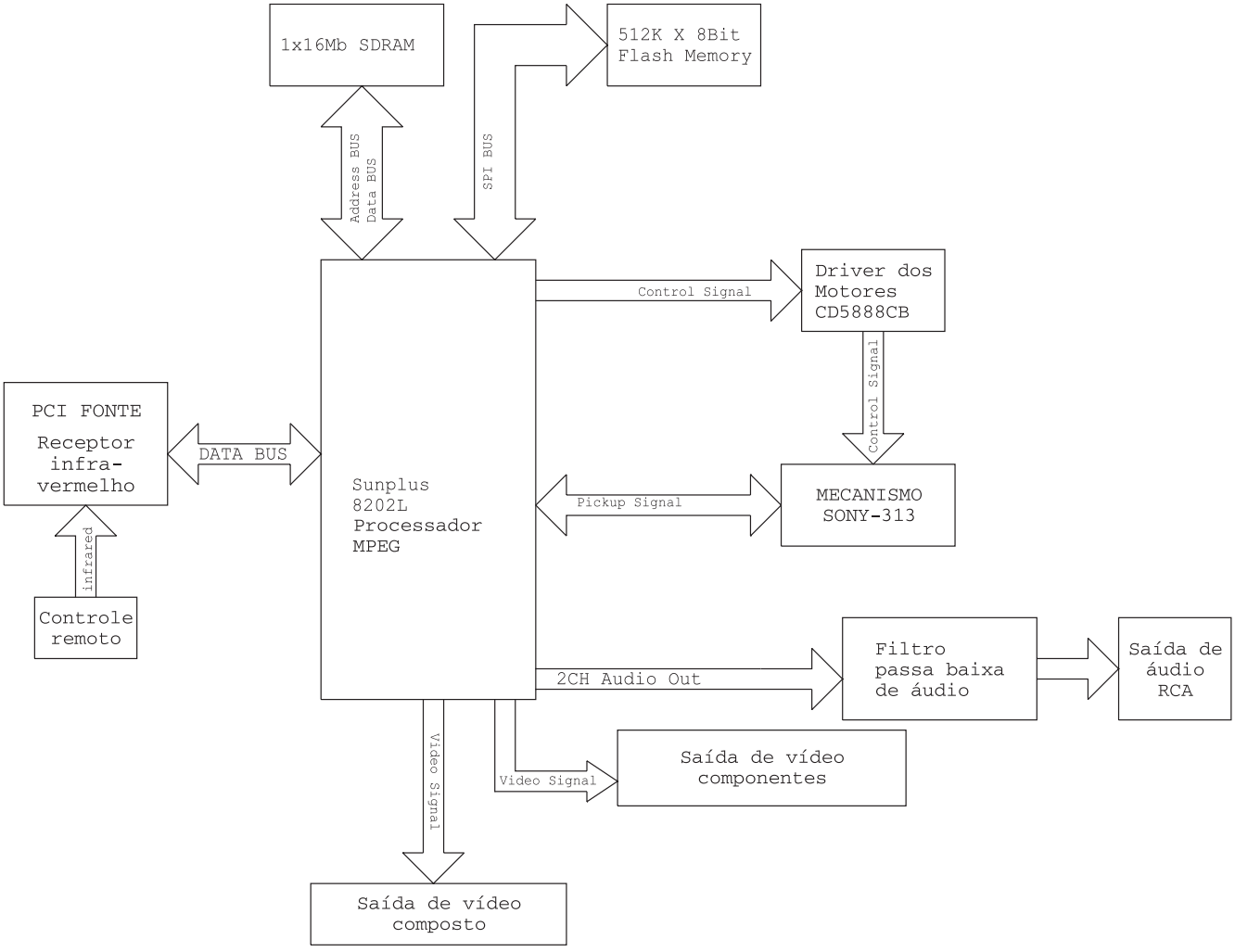
   No momento em que for manusear a placa/componente, coloque a pulseira.

IMPORTANTE !

Assegure-se de que não haja qualquer potencial que seja aplicado ao chassi ou circuito bem como retire a pulseira antes de energizar a unidade sob teste/reparo a fim de evitar riscos de choque elétrico.

3. Use somente ferros-de-soldar com a ponta aterrada para soldar ou retirar componentes sensíveis à eletrostática.
4. Não utilize produtos químicos cujo propelente usado seja freon. Eles podem gerar cargas elétricas suficientes para danificar componentes *ESD*.

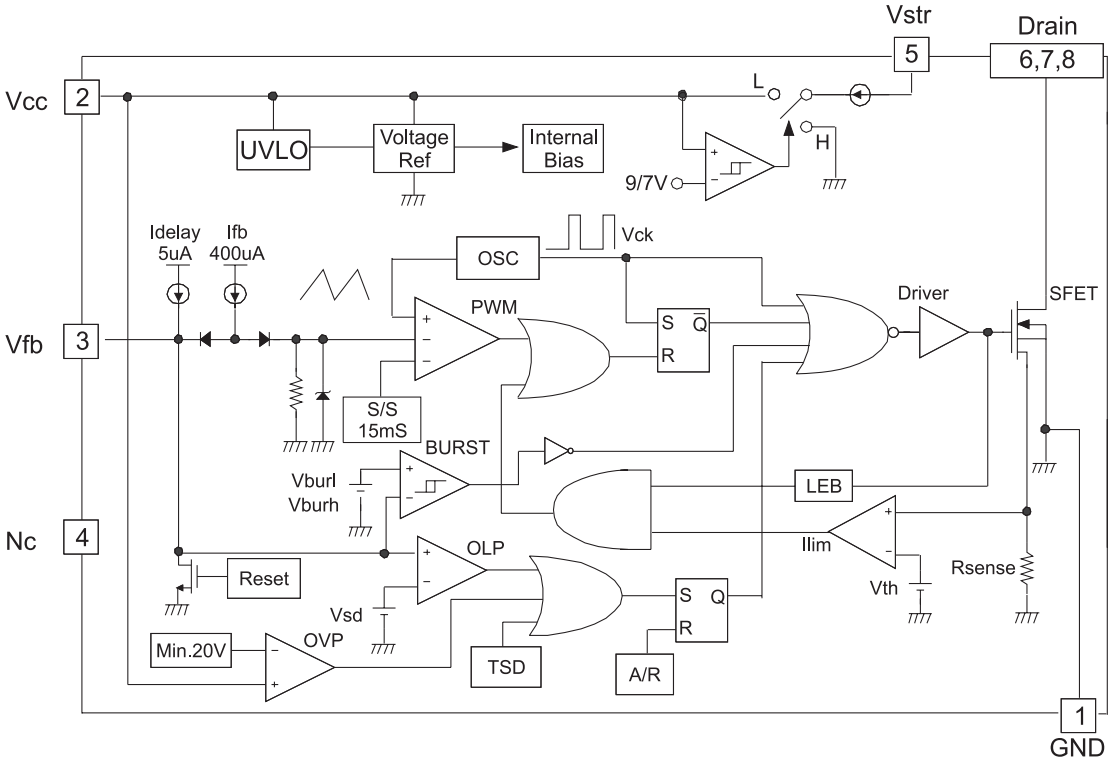
1- DIAGRAMA DE BLOCOS



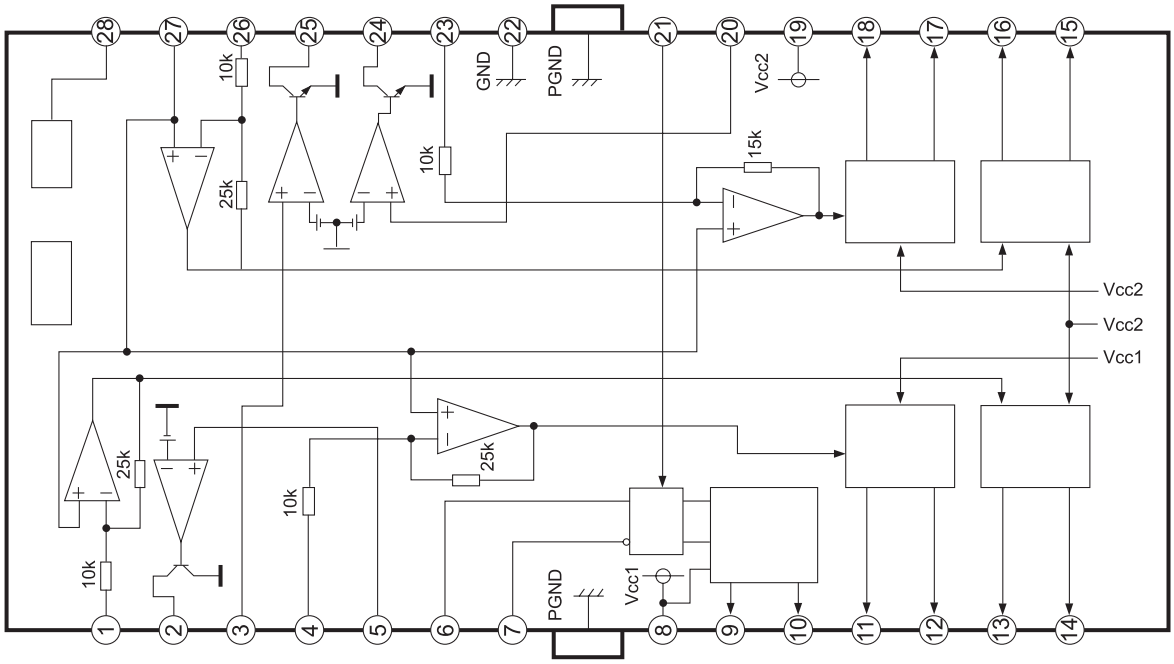
PCI Fonte ⟹ PCI Principal ⟹ Saídas RCA

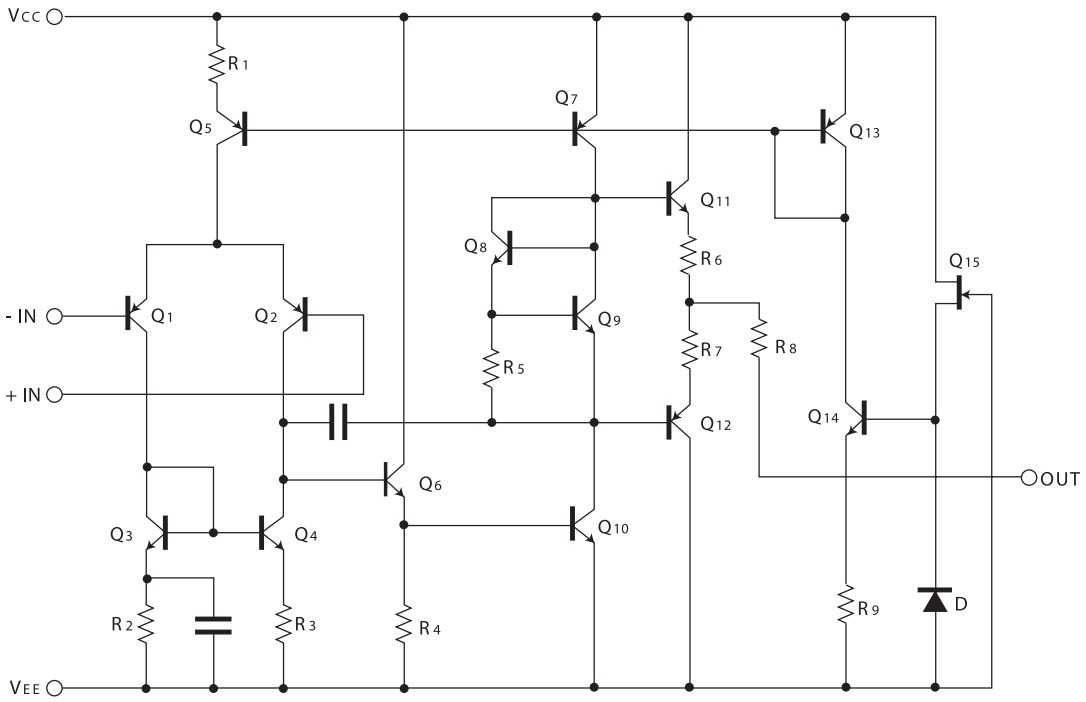
1.1- Diagrama de blocos dos circuitos integrados

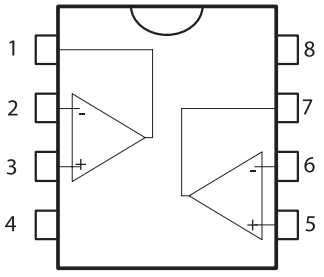
CI, FSDM311



CI, CD5888CB

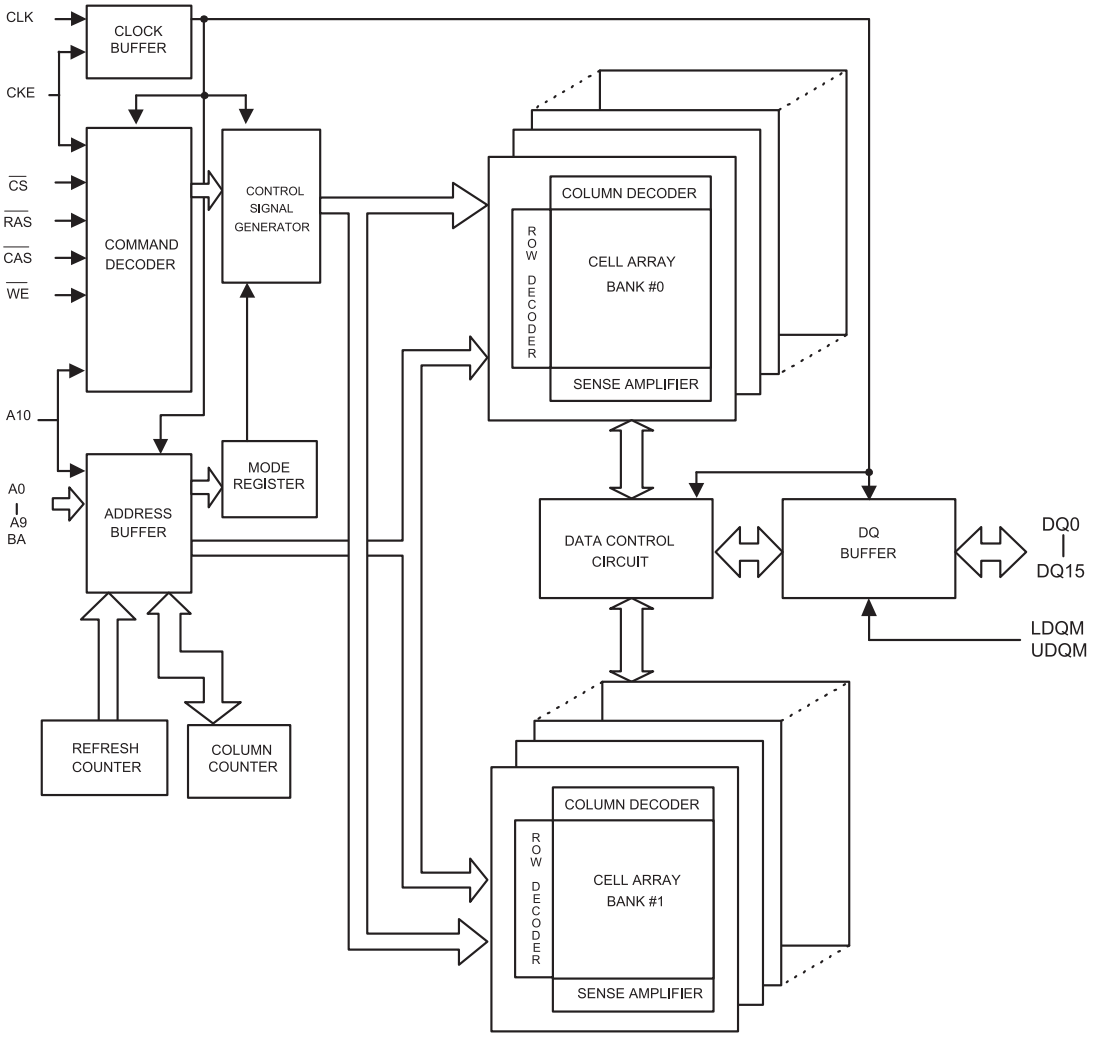




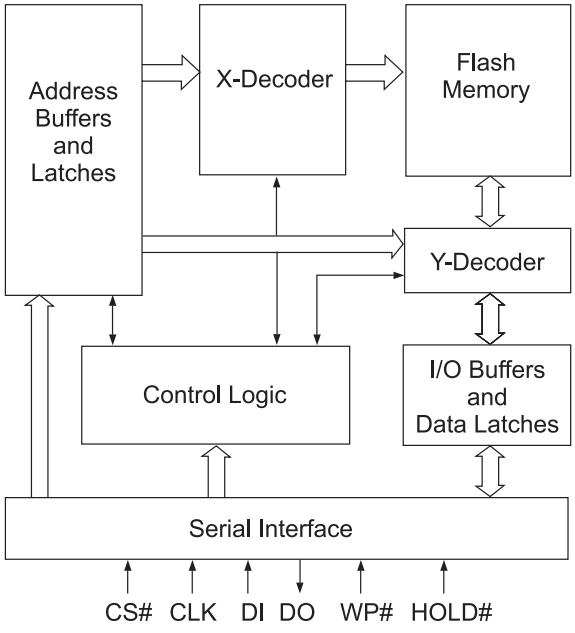


1 - Output 1
2 - Inverting input 1
3 - Non-inverting input 1
4 - V_{CC}^-
5 - Non-inverting input 2
6 - Inverting input 2
7 - Ouput 2
8 - V_{CC}^+

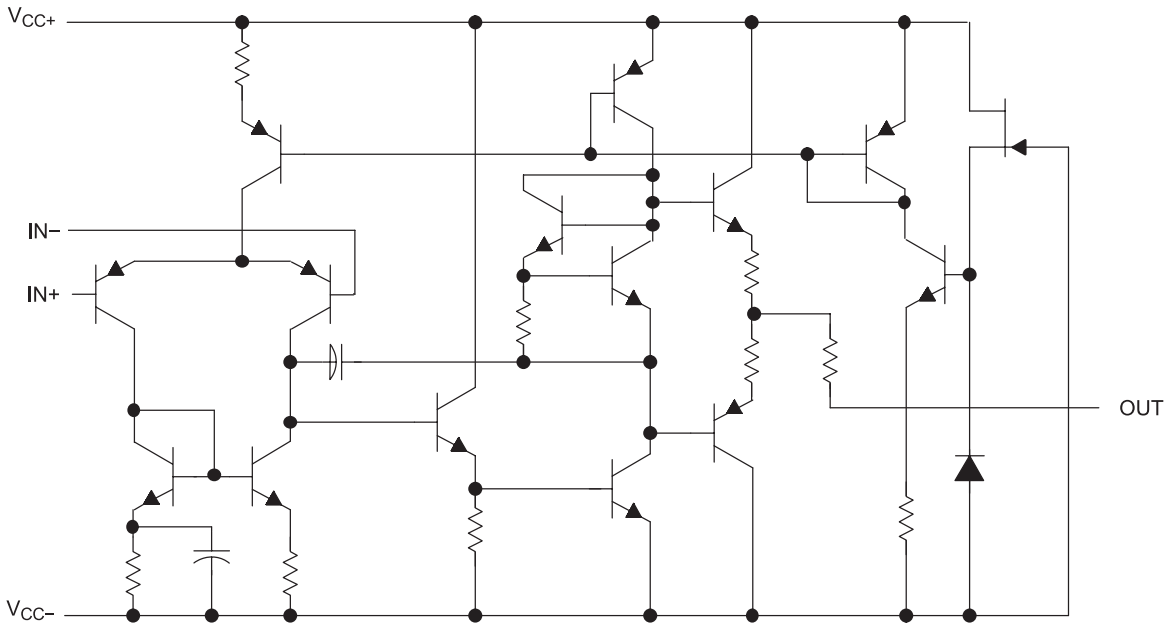
CI, W9816G6CH



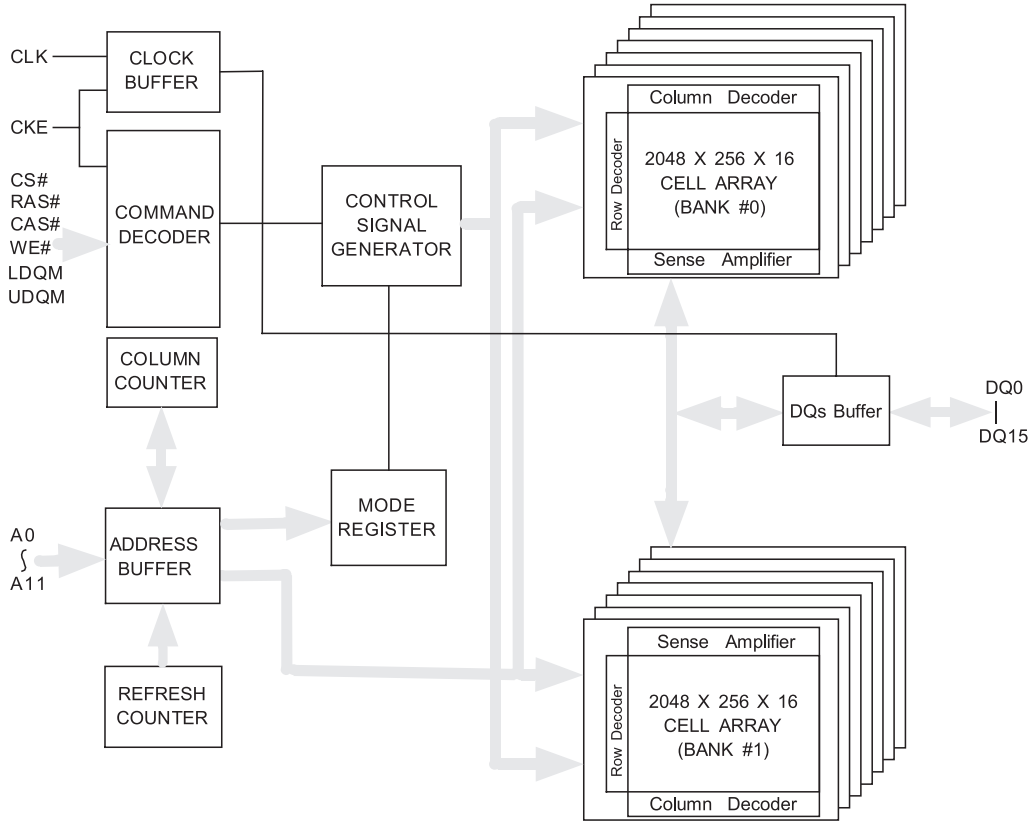
CI, EN25T80

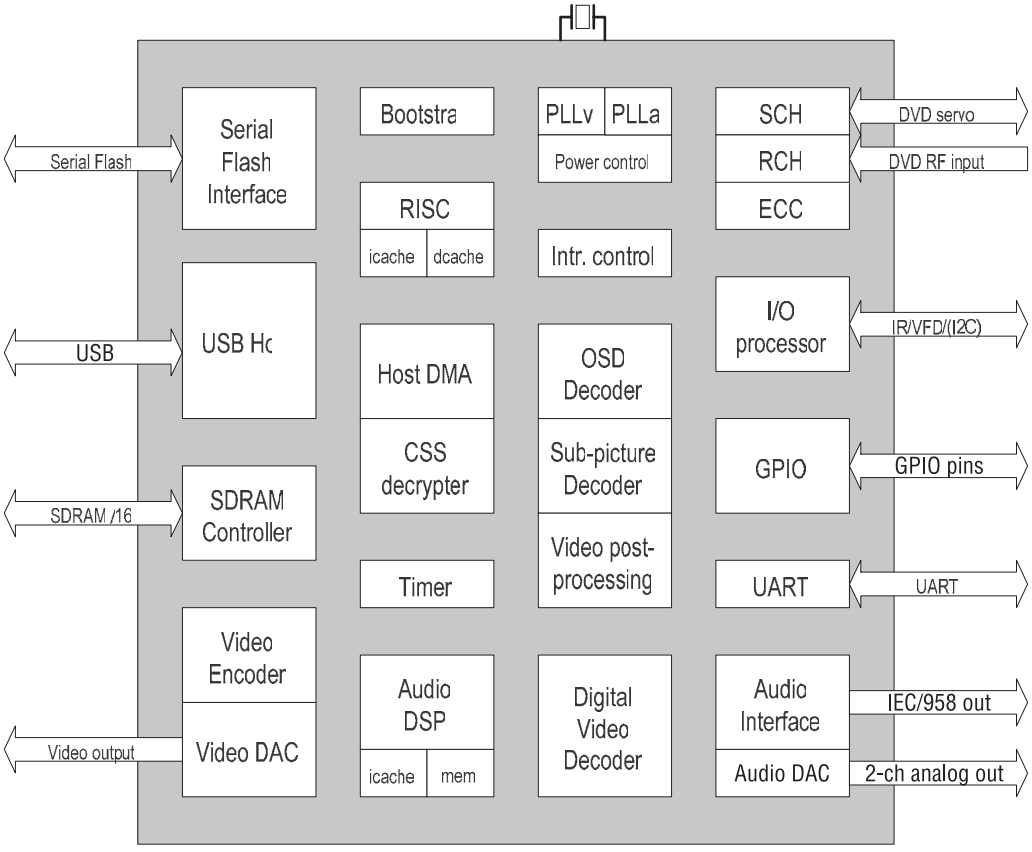


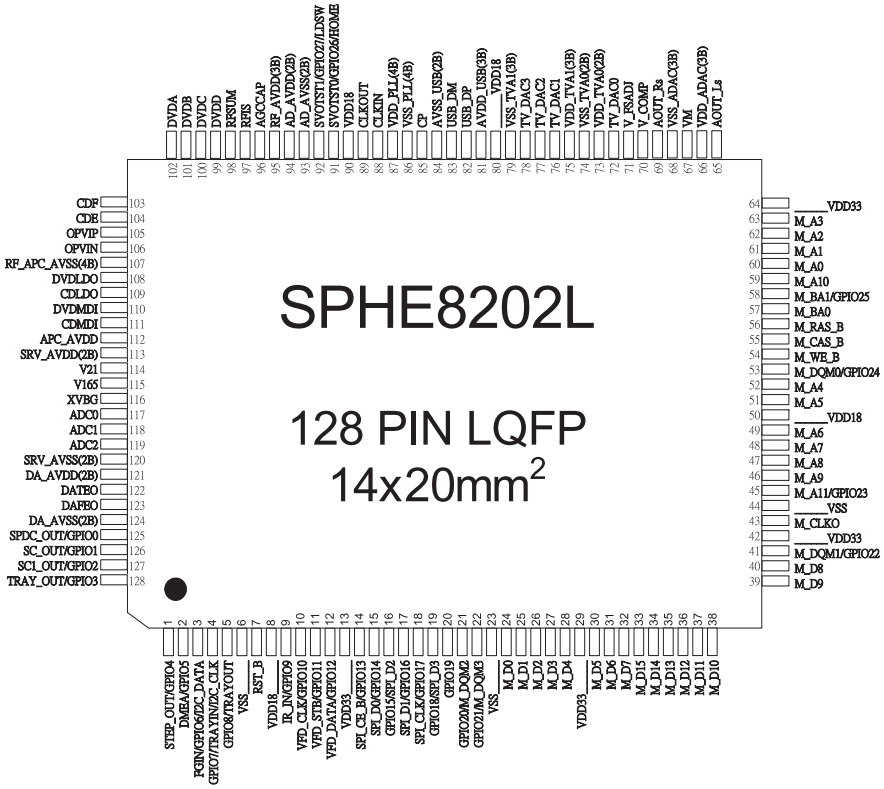
CI, RC4558



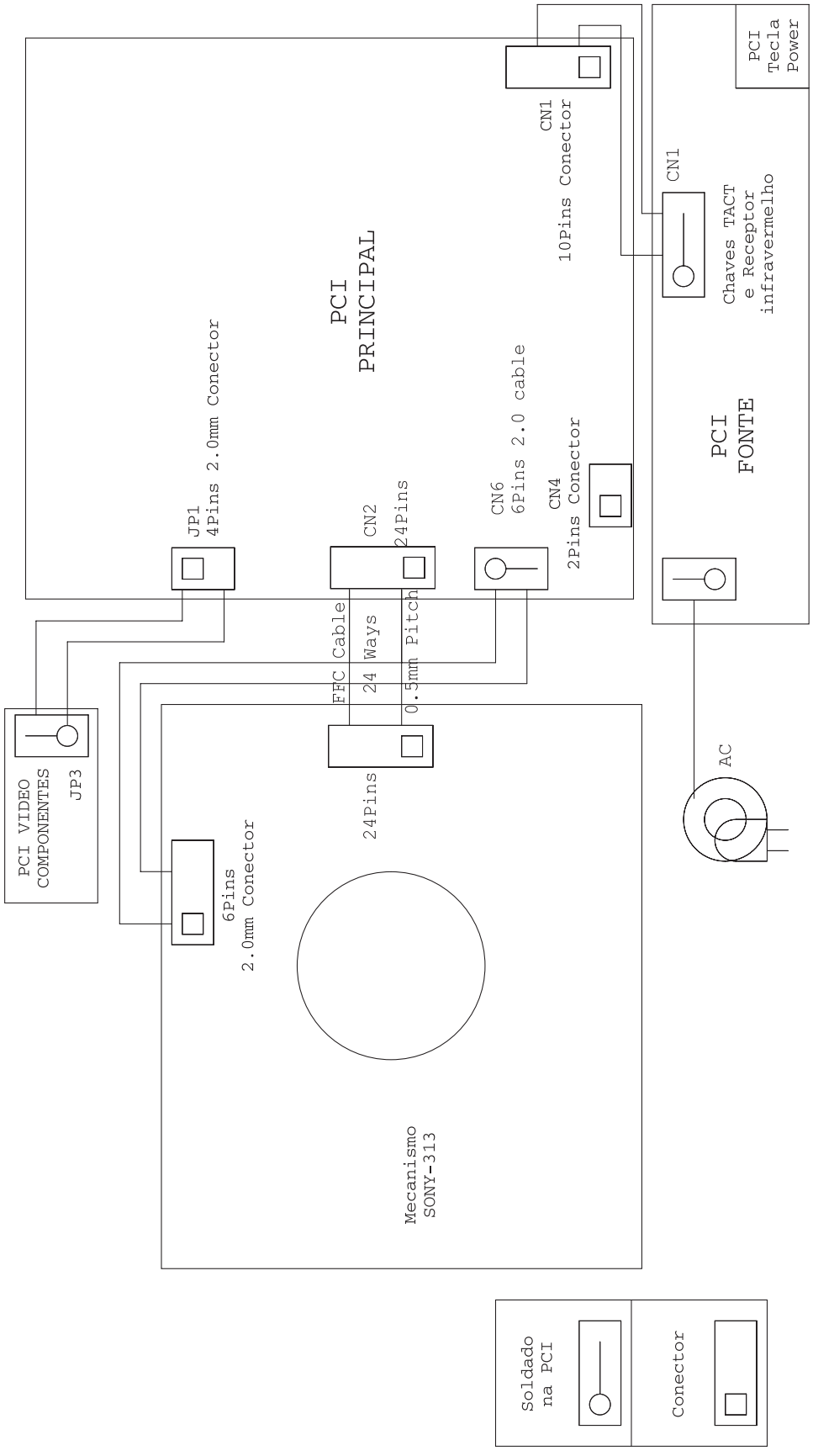
CI, EM636165TS




Serial Flash
Serial Flash Interface
USB
USB Hc
SDRAM /16
SDRAM Controller
Video output
Video Encoder
Video DAC
Bootstra
RISC
icache
dcache
Host DMA
CSS decrypter
Timer
Audio DSP
icache
mem
PLLv
PLLa
Power control
Intr. control
OSD Decoder
Sub-picture Decoder
Video post-processing
Digital Video Decoder
SCH
RCH
ECC
I/O processor
GPIO
UART
Audio Interface
Audio DAC
DVD servo
DVD RF input
IR/VFD/(I2C)
GPIO pins
UART
IEC/958 out
2-ch analog out

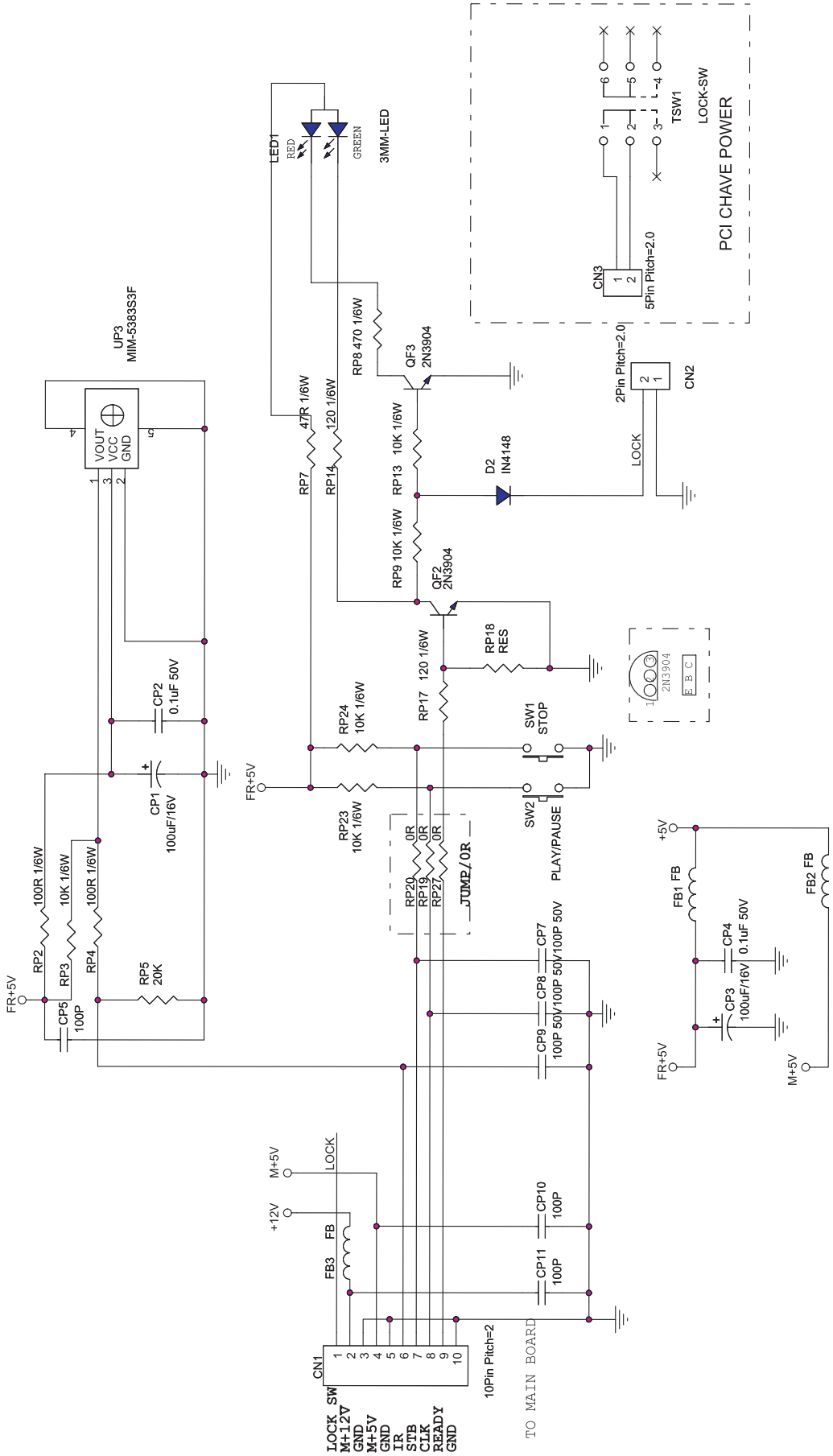

SPHE8202L
128 PIN LQFP
14x20mm2

2- DIAGRAMA DE FIAÇÃO

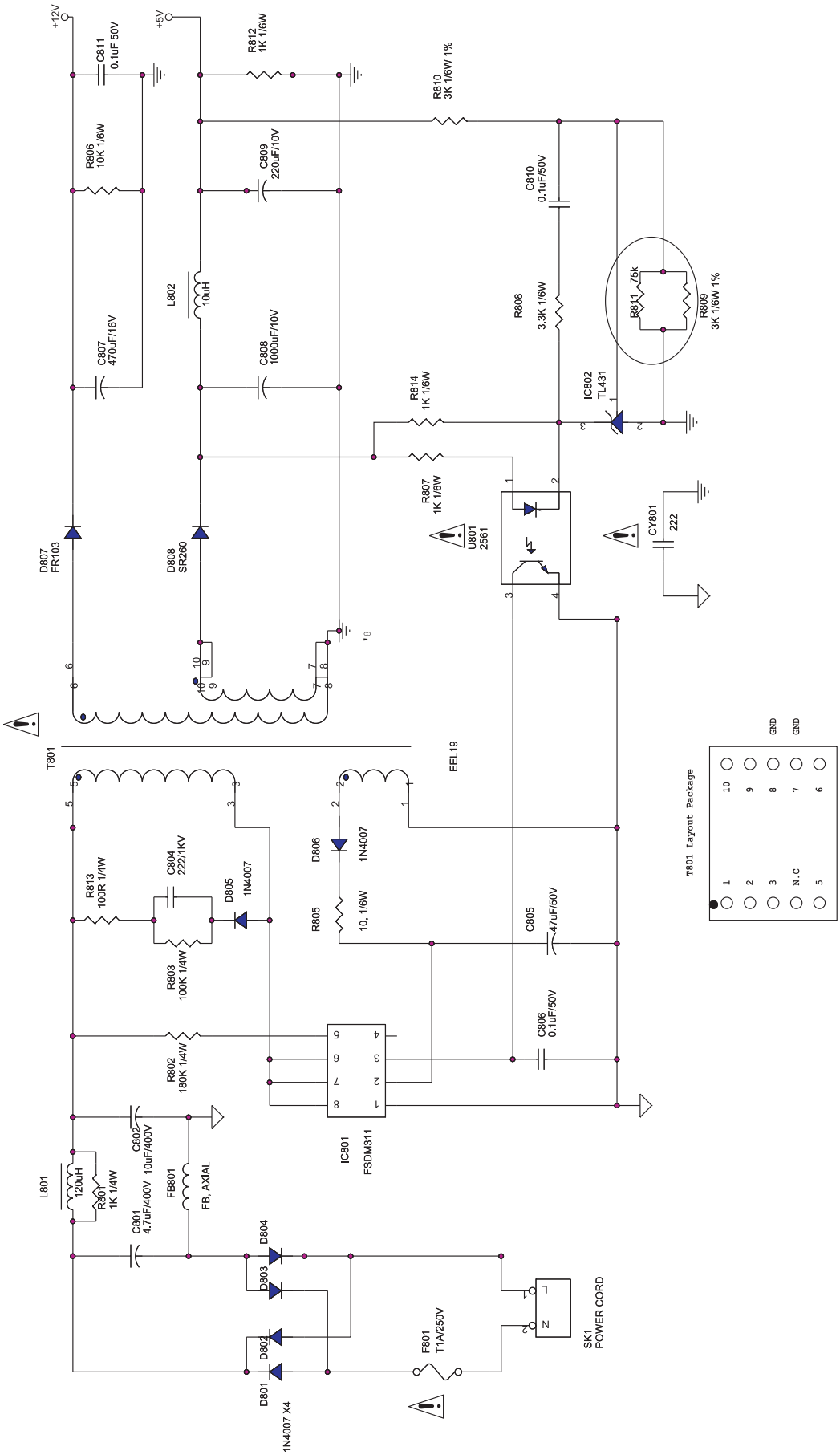


3- DIAGRAMAS DE CIRCUITOS

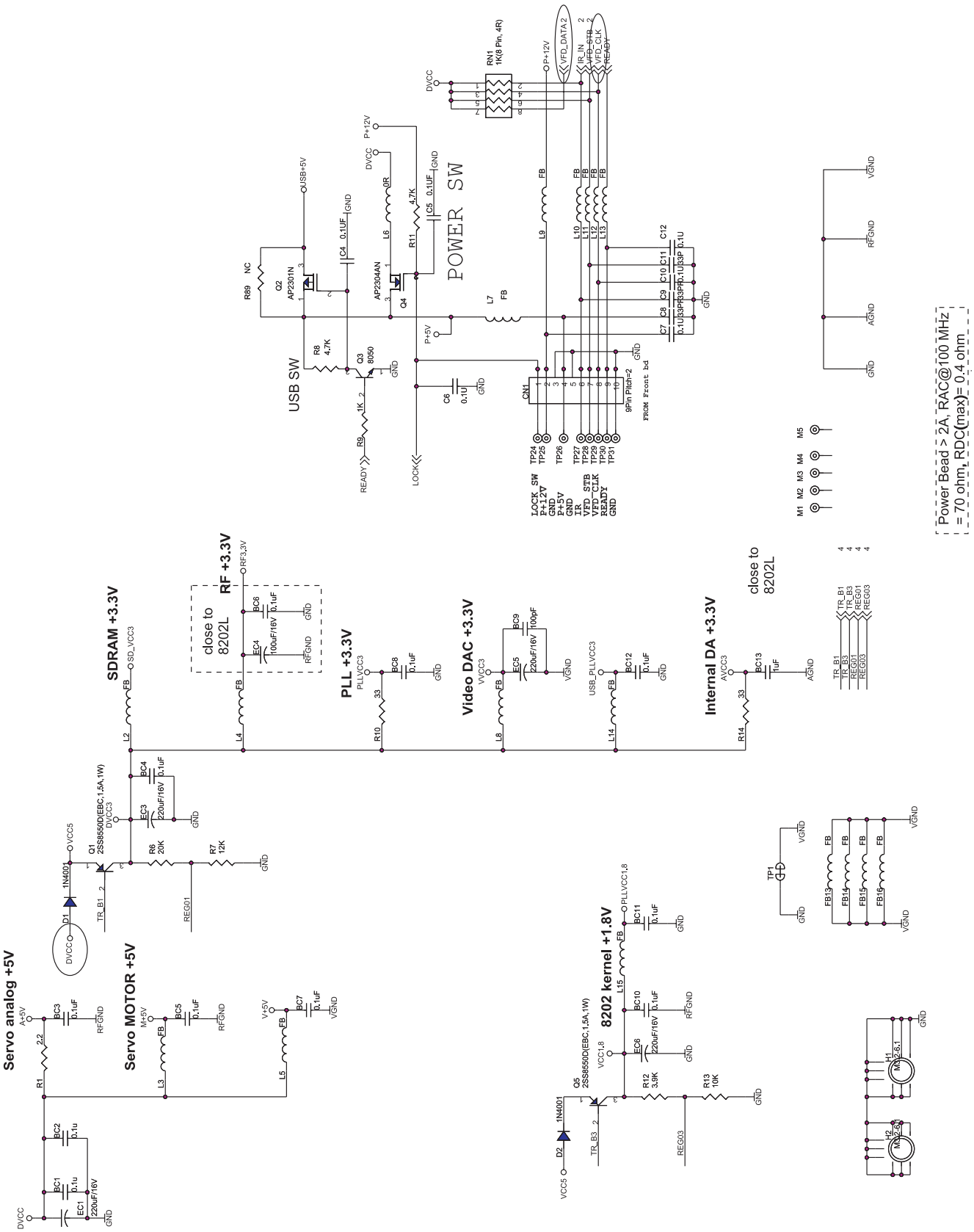
3.1- Diagrama de circuito da PCI Fonte - Controles



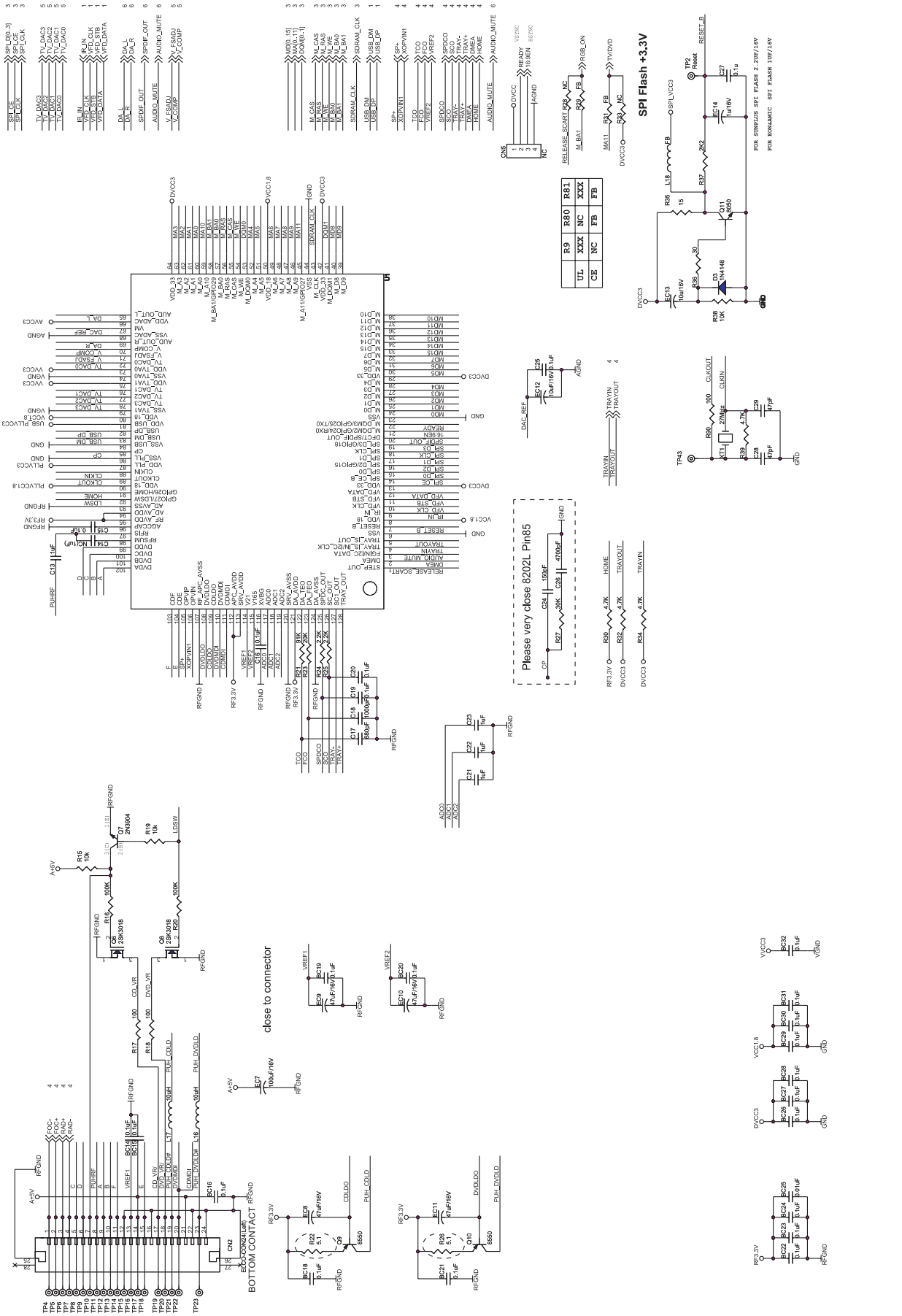
3.2 - Diagrama de circuito da PCI Fonte - Alimentação



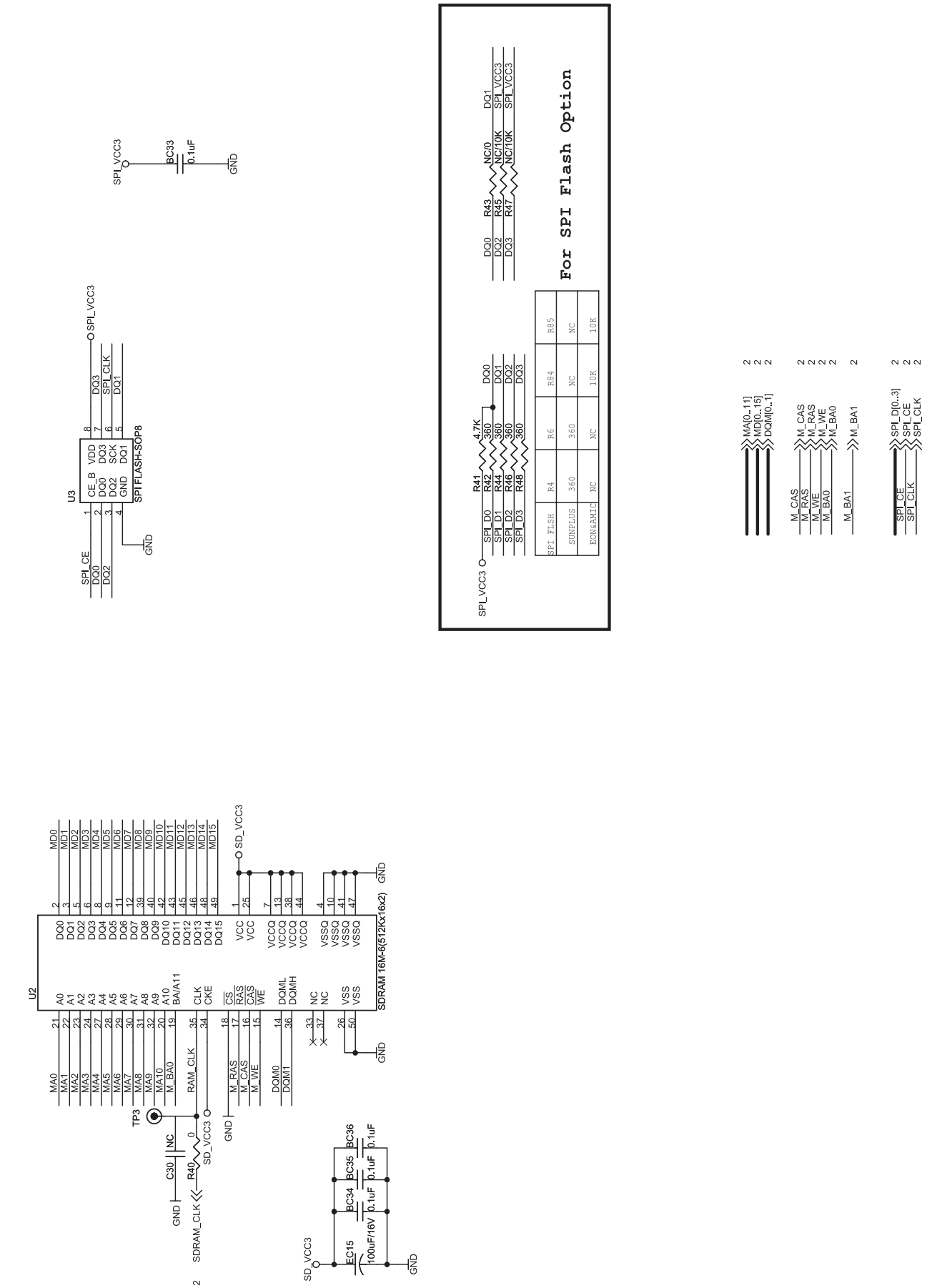
3.3- Diagrama de circuito da PCI Principal - Alimentação



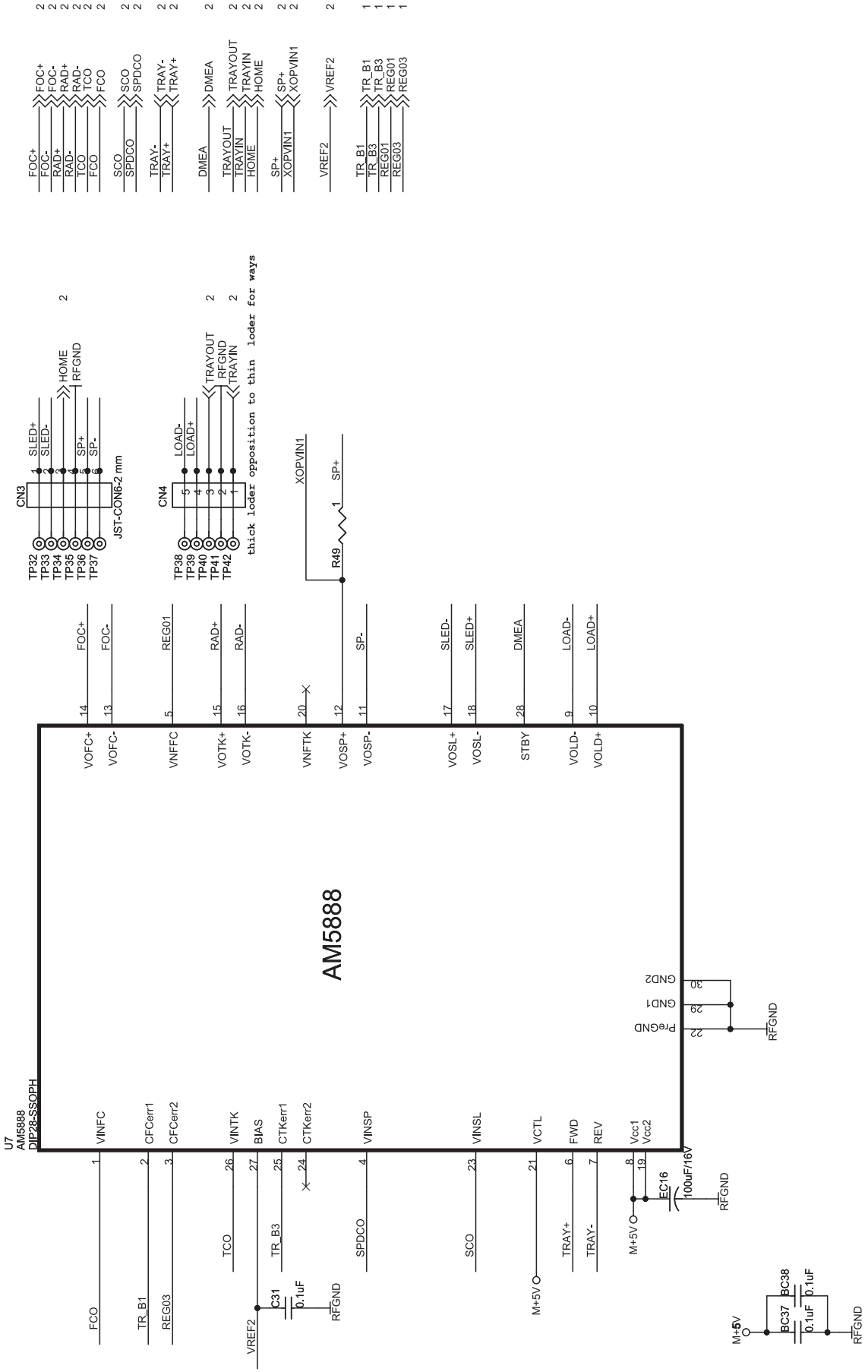
3.4 - Diagrama de circuito da PCI Principal - Process. MPEG



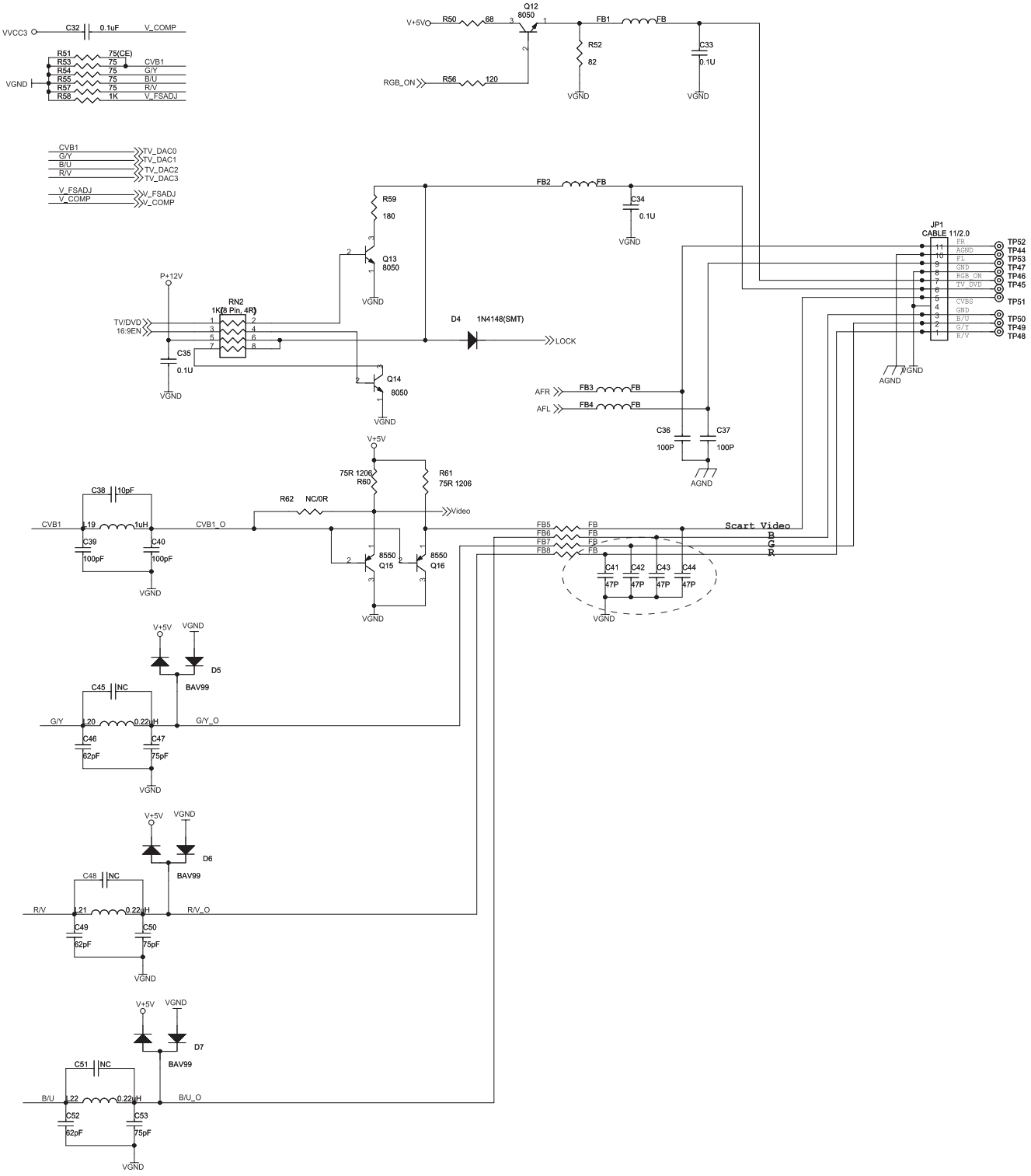
3.5 - Diagrama de circuito da PCI Principal - Memórias



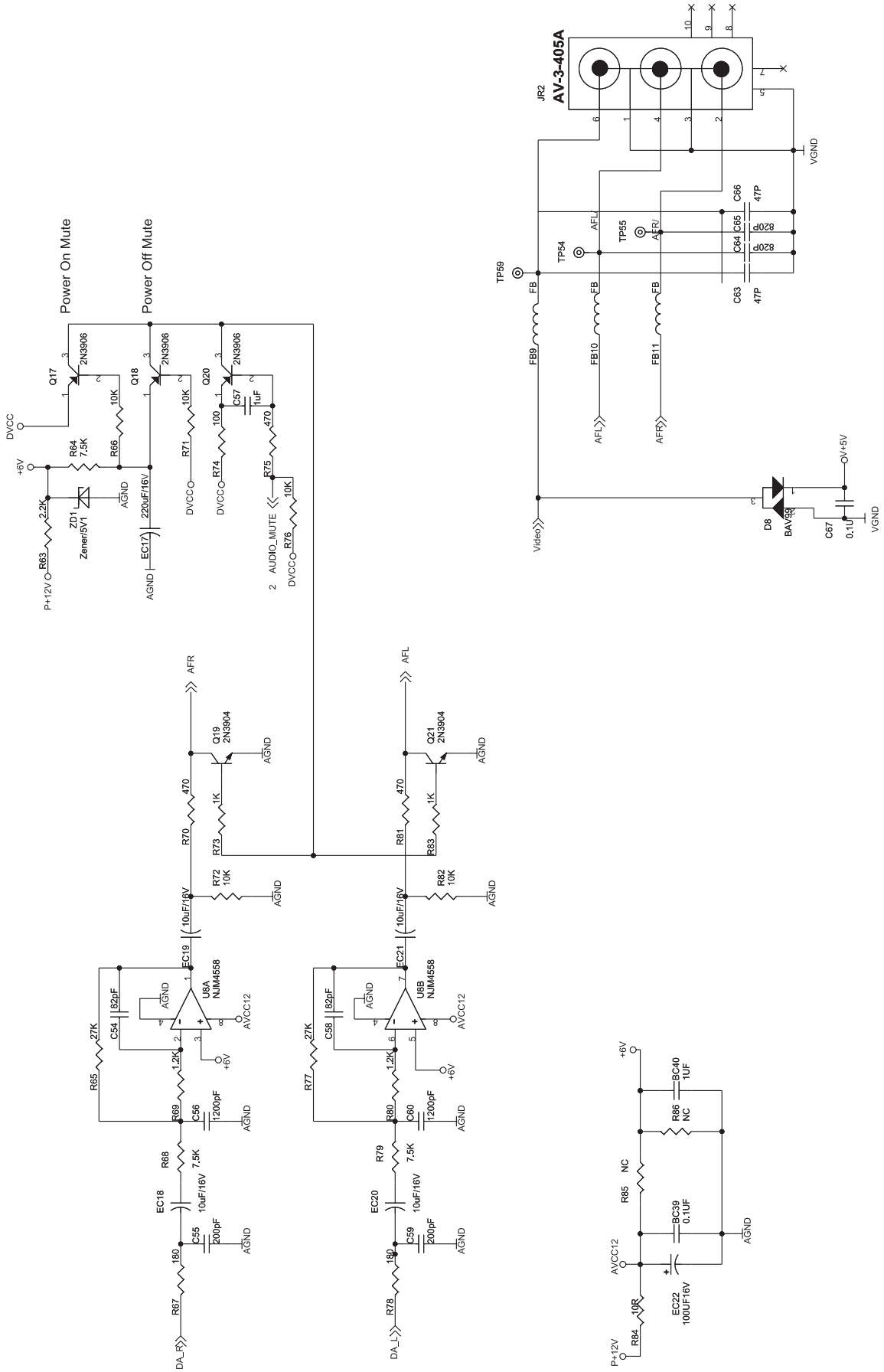
3.6 - Diagrama de circuito da PCI Principal - Driver dos motores



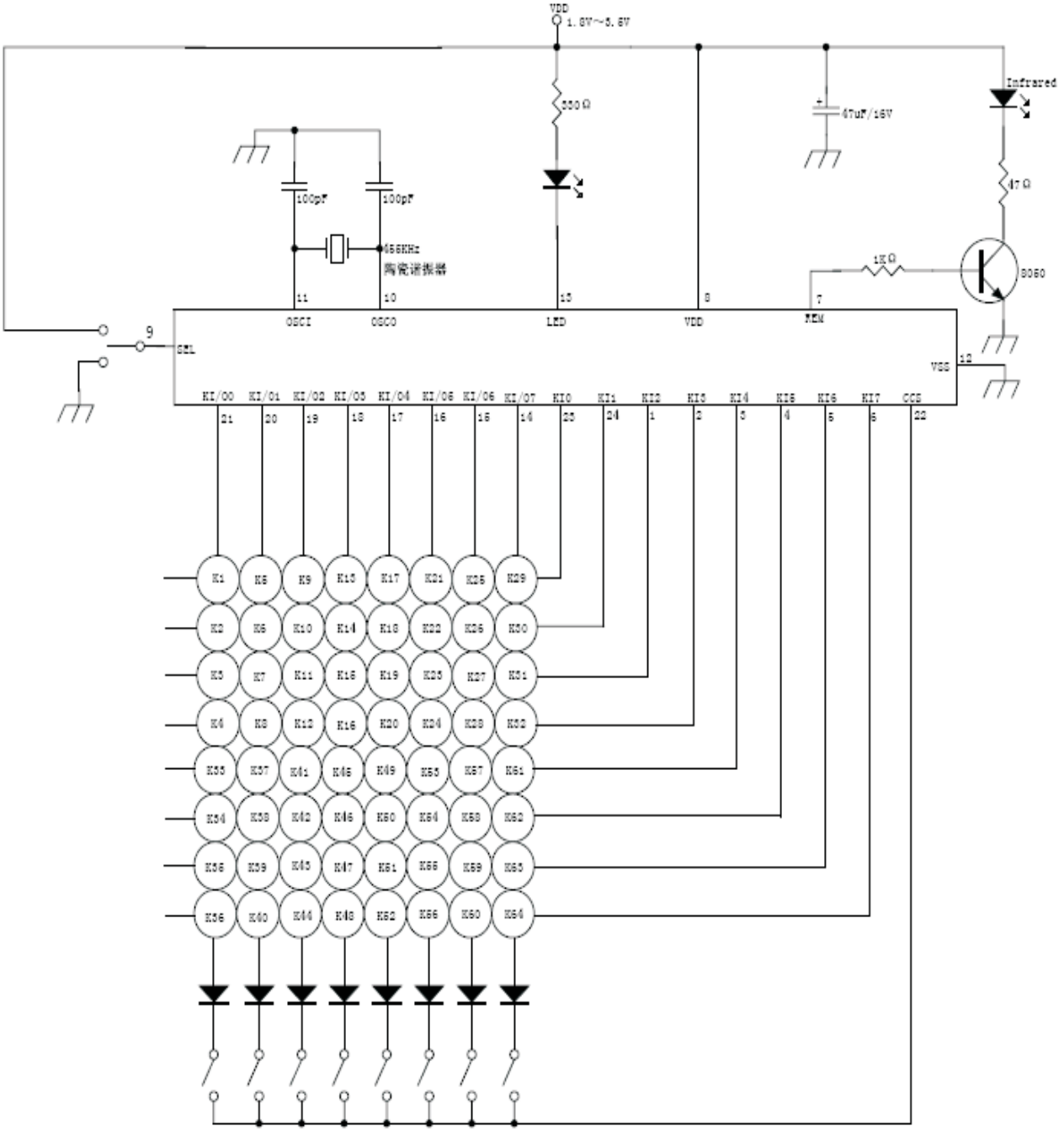
3.7 - Diagrama de circuito da PCI Principal - Saídas de Vídeo componentes



3.8 - Diagrama de circuito da PCI Principal - Saídas de Áudio e Vídeo

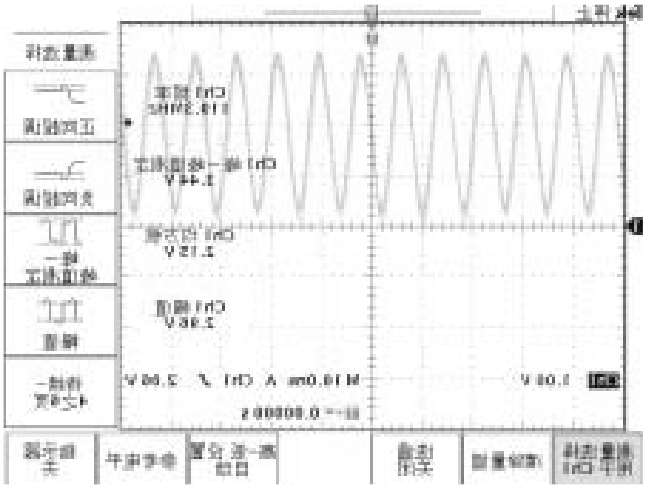


3.9 - Diagrama de circuito do Controle Remoto

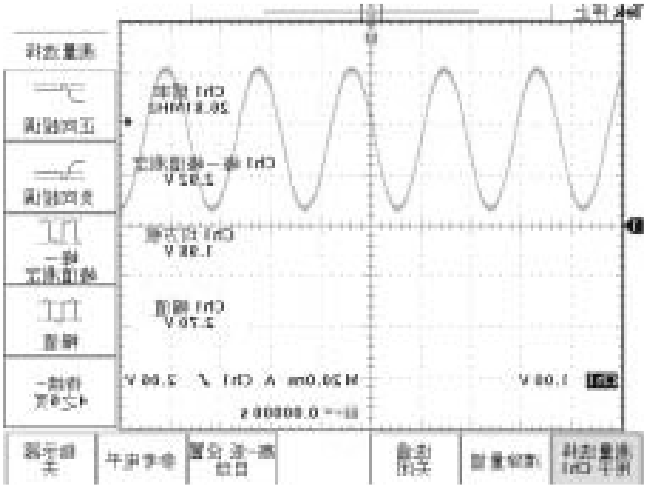


4- FORMAS DE ONDA

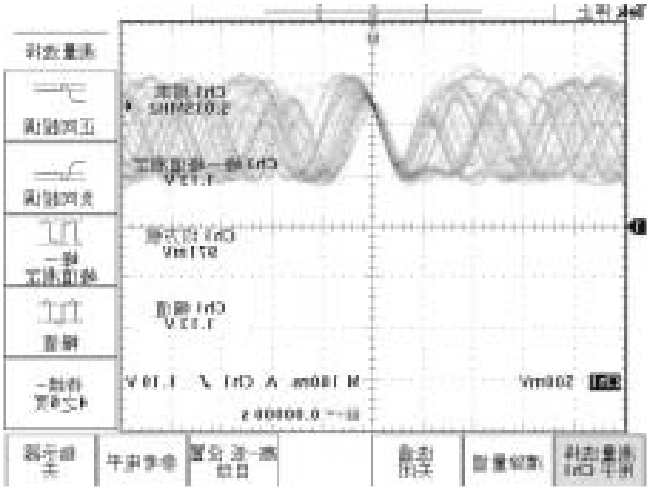
U1(SDRAM) 121.50MHz



XT1(CRYSTAL) 27MHz



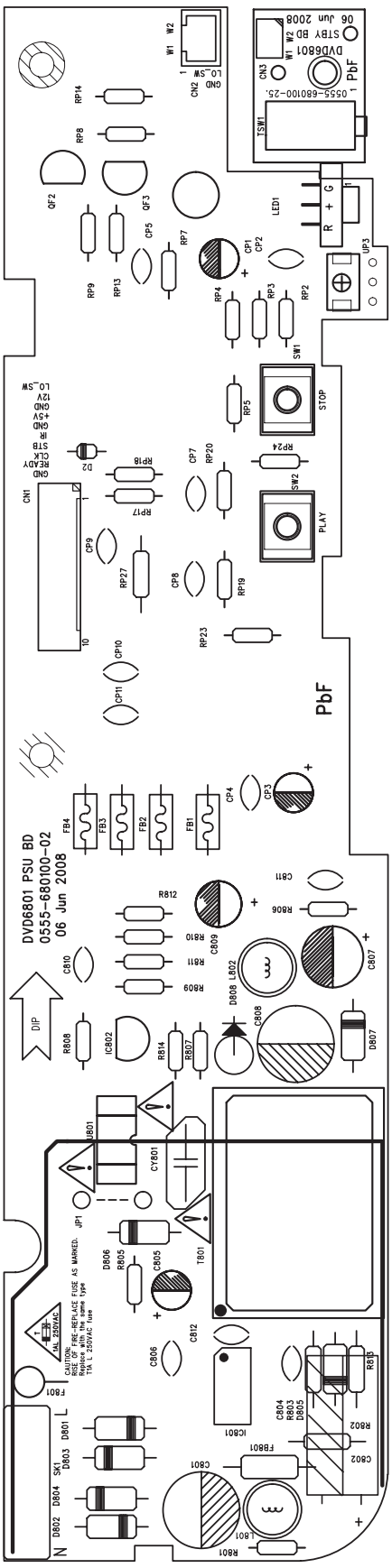
U5



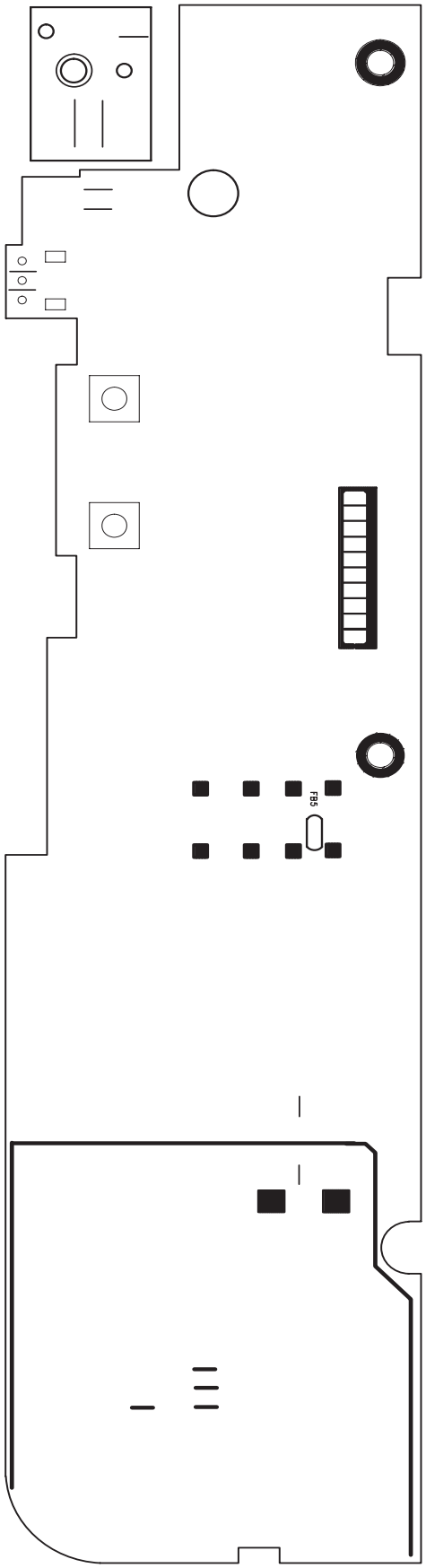
5- LAY-OUT DAS PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

5.1- Placa de circuito impresso fonte/controles

Lado superior

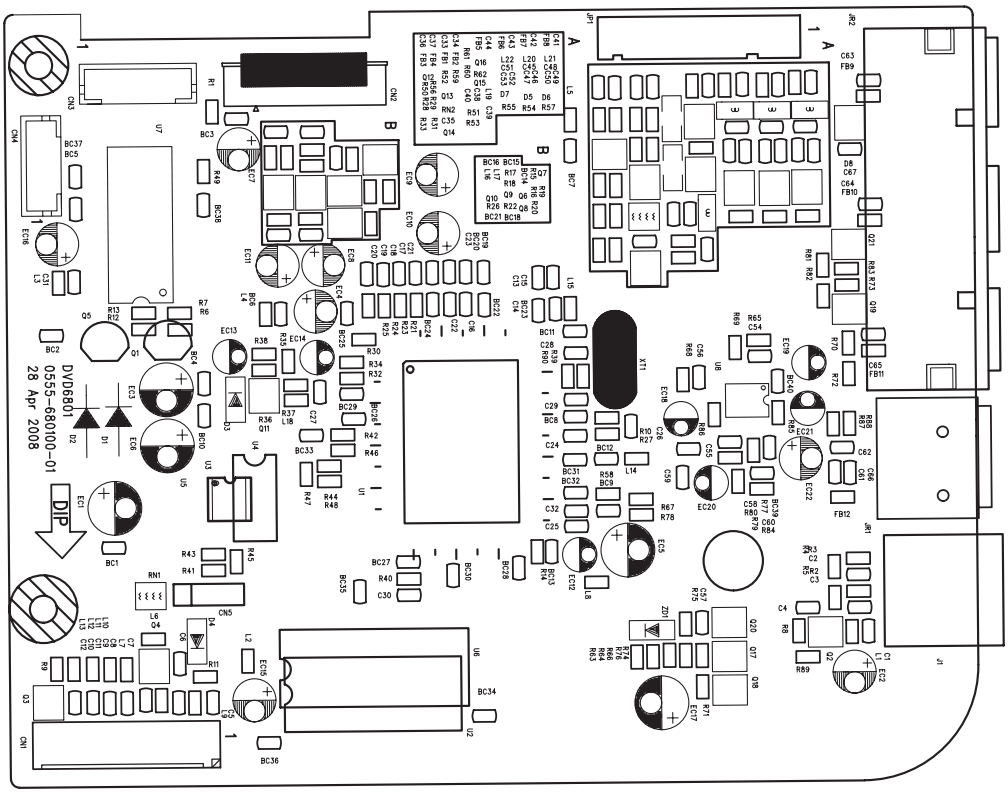


Lado inferior

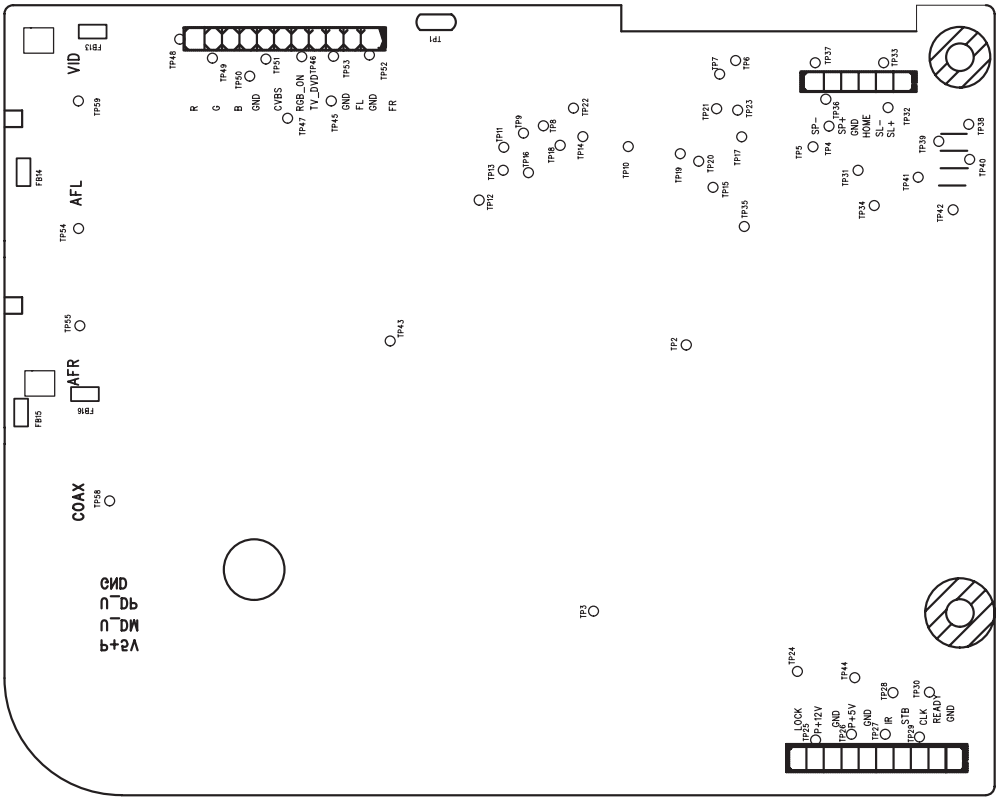


5.2- Placa de circuito impresso principal

Lado superior

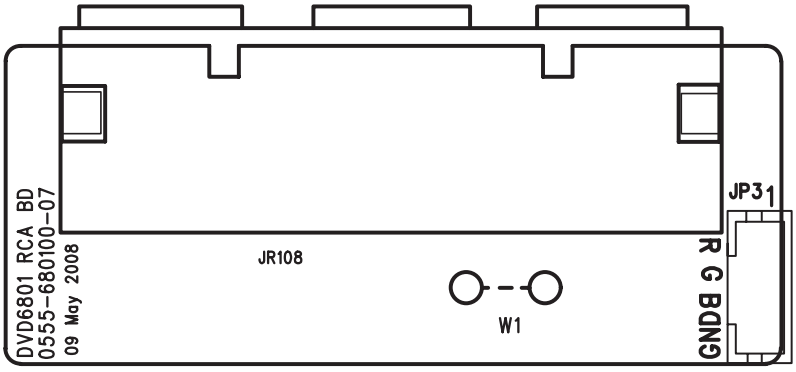


Lado inferior

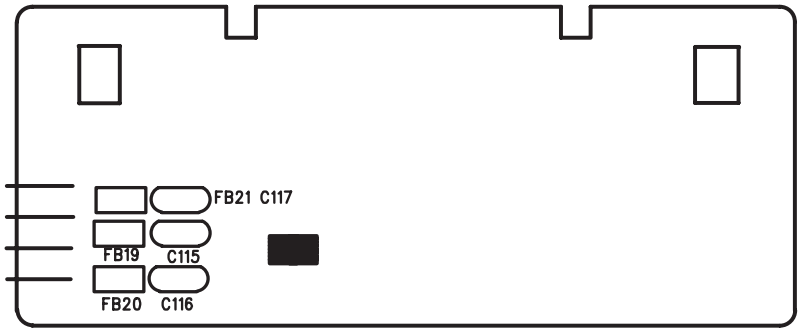


5.3- Placa de circuito impresso vídeo componentes

Lado superior

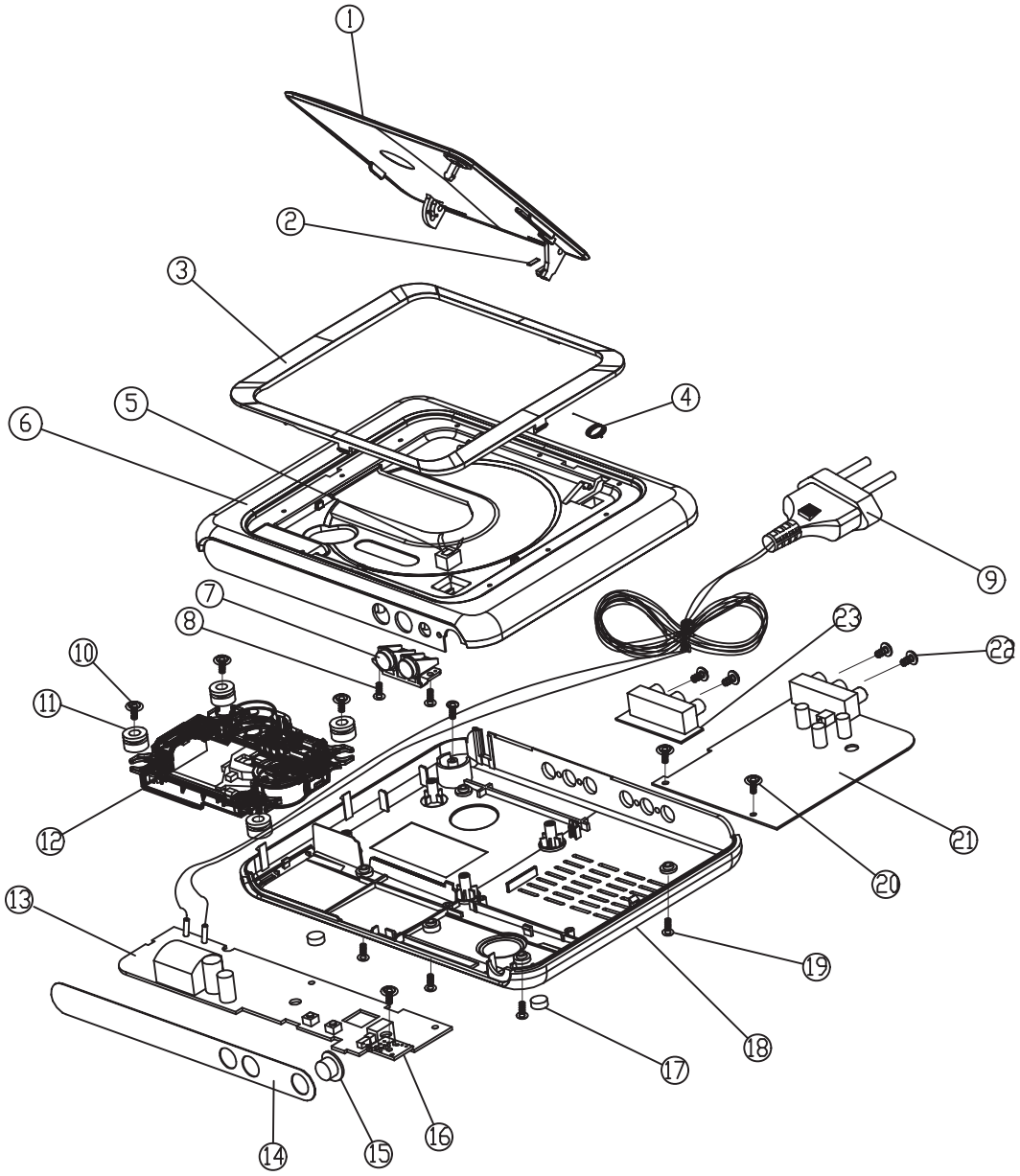


Lado inferior

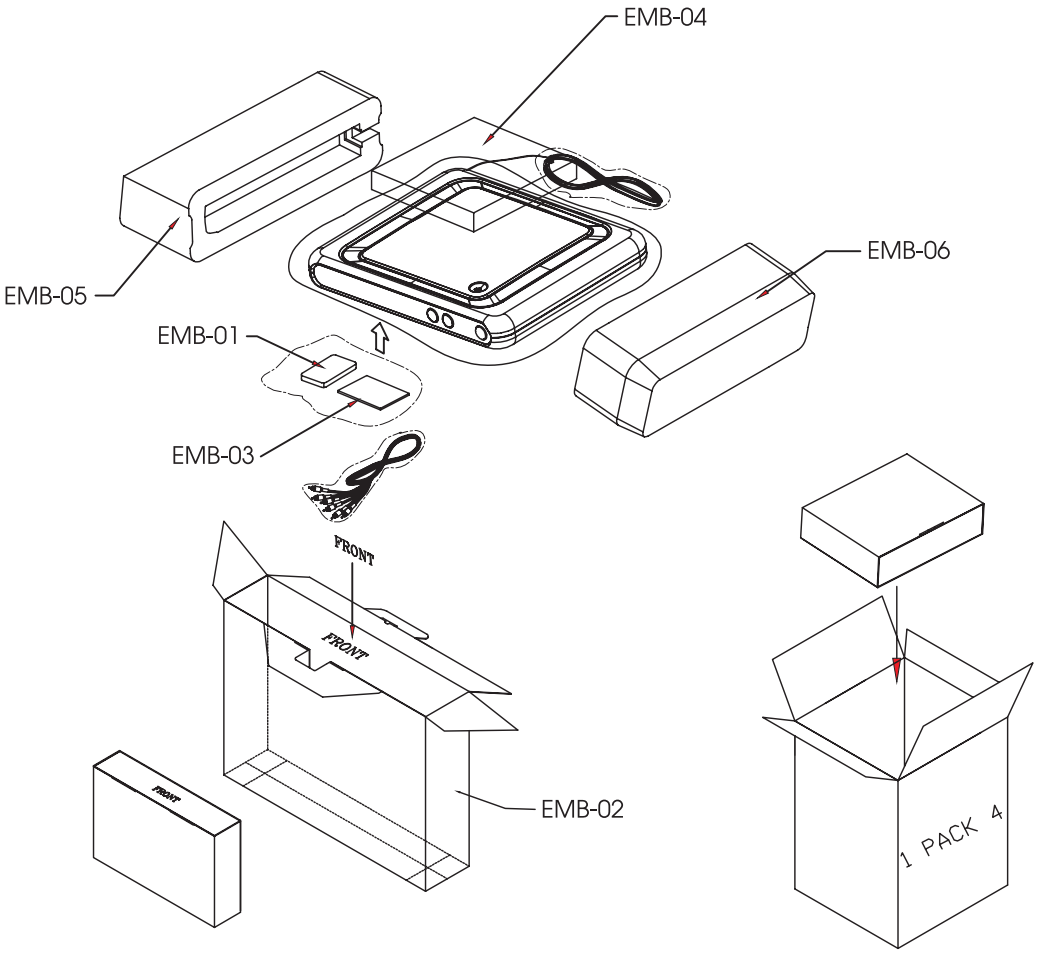


6- VISTA EXPLODIDA

6.1- Principal



6.2- Embalagem



7- LISTA DE COMPONENTES

7.1- Mecânicos

Posição	NE	Descrição
1	283400	PORTA DVD SD4100
3	284145	ORNAMENTO SUPERIOR SD4100
4	283413	MOLA PORTA DVD SD4100
5	283422	CHAVE PUSH DLS-02-W C/TRAVA
6	283397	GABINETE SUP SD4100
7	284154	TECLA FUNCOES SD4100
9	284163	CABO FORCA 2 VIAS C/ CONECTOR
12	283379	MECANISMO KHS313A SONY
13	283360	PCI FONTE SD4100 MONT
14	284172	ORNAMENTO FRONTAL SD4100
15	284181	TECLA POWER SD4100
17	284190	PE DE BORRACHA SD4100
18	284207	GABINETE INFERIOR SD4100
21	283351	PCI PRINCIPAL SD4100 MONT
23	283388	PCI VIDEO COMP SD4100 MONT
EMB-01	283459	CONTROLE REMOTO MONT DVD3170
EMB-02	283468	CAIXA EMBALAGEM SD4100
EMB-03	272201	MANUAL INSTRUCAO SD4100P
EMB-04	284252	CALCO SUP SD4100
EMB-05	284243	CALCO ESQ SD4100
EMB-06	284234	CALCO DIR SD4100

7.2- Eletro-Eletrônicos

PCI FONTE

Posição	NE		Descrição
C801	284289	641	CAP ELCO 4R7 M 400V 105G RG050
C802	245642	641	CAP ELCO 10R M 400V 105G RG050
C804	284261	641	CAP CERA 222 M 1KV Z5U RG050
CN1	127749	641	CONECTOR CJ 10 VIAS
CY801	284270	641	CAP CERA 222 M 400V Y5U RG100
D2	284396	641	DIODO SIN 1N4148 DO35
D801	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D802	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D803	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D804	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D805	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D806	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D807	127841	638	DIODO RET FR103 DO41
D808	284387	641	DIODO RET SR260 DO15
F801	284412	641	FUSI FILA 1A 250V
IC801	284323	641	CIRC INT FSDM311 DIP-8
IC802	245811	641	CIRC INT B431BZ TO92
L801	284216	641	BOBINA CHOQ CH0608-121M-G
L802	181733	641	BOBINA CHOQ EI0179NL-G
LED1	284378	641	DIODO LED MT-109SRVGW-A
QF2	284476	641	TRANS S8550-C TO92
QF3	284476	641	TRANS S8550-C TO92
SW1	284298	641	CHAVE TACT JAE05R
SW2	284298	641	CHAVE TACT JAE05R
T801	284458	641	TRAFO FORCA NT0247NL
TSW1	284975	641	CHAVE PUSH PSE-22F152NL-NS
U801	154772	638	CIRC INT FOTO ACOP EL817C ROHS
UP3	284421	641	SENSOR RECEP MIM-5385K8

PCI PRINCIPAL

Posição	NE		Descrição
CN2	284369	641	CONECTOR FLAT 24VIAS
CN2 p/ MECA	284225	641	CABO FLAT 24 VIAS
CN3 P/ MECA	283431	641	CONECTOR 6VIAS CONJ
CN4 p/ PORTA	284350	641	CONECTOR 2VIAS CONJ
D1	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D2	147179	641	DIODO RET 1N4007 DO41
D3	245470	641	DIODO SIN LL4148 SOD80 SMD
D5	213677	641	DIODO SIN BAV99LT1 SOT23 SMD
D6	213677	641	DIODO SIN BAV99LT1 SOT23 SMD
D7	213677	641	DIODO SIN BAV99LT1 SOT23 SMD
D8	213677	641	DIODO SIN BAV99LT1 SOT23 SMD
JR2	284449	641	TOMADA RCA-319B-04
Q1	284467	641	TRANS 8550-C TO92
Q10	139366	638	TRANS 8550-C(HY2C) SOT23 SMD
Q11	144154	638	TRANS 8050M-C SOT23 SMD
Q15	139366	638	TRANS 8550-C(HY2C) SOT23 SMD
Q16	139366	638	TRANS 8550-C(HY2C) SOT23 SMD
Q17	139366	638	TRANS 8550-C(HY2C) SOT23 SMD

PCI PRINCIPAL

Posição	NE		Descrição
Q18	139366	638	TRANS 8550-C(HY2C) SOT23 SMD
Q19	144154	638	TRANS 8050M-C SOT23 SMD
Q20	139366	638	TRANS 8550-C(HY2C) SOT23 SMD
Q21	144154	638	TRANS 8050M-C SOT23 SMD
Q4	147200	641	TRANS AP2304GN SOT23 SMD
Q5	284467	641	TRANS 8550-C TO92
Q6	131453	641	TRANS 2SK301B SOT SMD
Q7	144154	638	TRANS 8050M-C SOT23 SMD
Q8	131453	641	TRANS 2SK301B SOT SMD
Q9	139366	638	TRANS 8550-C(HY2C) SOT23 SMD
U1	284341	641	CIRC INT SPHE8202LT LQFP-128
U2	284332	641	CIRC INT P2V16S406TP-6 TSOP50
U3	284314	641	CIRC INT EN25S80T SD4100
U7	284305	641	CIRC INT CD5888CB HSOP28
U8	162923	641	CIRC INT CO4558A SOP-8
XT1	127814	641	CRISTAL 27MHZ HC-49S
ZD1	284403	641	DIODO ZEN ZMM5231B 5.1V MINI

PCI VIDEO COMPONENTES

Posição	NE		Descrição
JP3	283440	641	CONECTOR 4VIAS CONJ
JR108	284430	641	TOMADA RCA-319B-02

SEMP TOSHIBA

Administração Geral:
Av. João Dias, 2476 CEP 04724-003 - São Paulo - SP - PABX (0xx11) 5645-2100

NE 741772

Rev. 01 - Ago / 08